

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年4月28日 (28.04.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/037923 A1

(51)国際特許分類: C08L 75/04, C08K 5/17, C08G 18/32, B32B 27/40, 27/18, C09D 175/04

4901144 愛知県海部郡大治町大字西条字笠見立 1-1
フタムラ化学株式会社 名古屋工場内 Aichi (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/014825

(74)代理人: 鍾田 充生 (KUWATA, Mitsuo); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満6丁目3番17号みなと梅田ビル6階 鍾田充生特許事務所 Osaka (JP).

(22)国際出願日: 2004年10月7日 (07.10.2004)

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(30)優先権データ:
特願 2003-354564

2003年10月15日 (15.10.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 三井武田ケミカル株式会社 (MITSUI TAKEDA CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒1057117 東京都港区東新橋1丁目5番2号 Tokyo (JP). フタムラ化学株式会社 (FUTAMURA KAGAKU KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅二丁目29番16号 Aichi (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 内田 隆 (UCHIDA, Takashi) [JP/IP]; 〒5328686 大阪府大阪市淀川区十三本町2丁目17番85号 三井武田ケミカル株式会社 研究所内 Osaka (JP). 田和 努 (TAWA, Tsutomu) [JP/IP]; 〒5328686 大阪府大阪市淀川区十三本町2丁目17番85号 三井武田ケミカル株式会社 研究所内 Osaka (JP). 今泉 卓三 (IMAIIZUMI, Takuzo) [JP/JP]; 〒

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。

(54)Title: WATER-BASED RESIN COMPOSITION WITH GAS-BARRIER PROPERTY AND LAYERED FILM MADE WITH THE SAME

(54)発明の名称: ガスバリア性水性樹脂組成物及びそれを用いた積層フィルム

(57)Abstract: A water-based resin composition having gas-barrier properties which comprises a polyurethane resin (i) in which the total concentration of urethane groups and urea groups is 25 to 60 wt.% and which has an acid value of 5 to 100 mg-KOH/g, a swelling inorganic lamellar compound (ii), e.g., water-swelling mica or montmorillonite, and a polyamine compound (iii) having an amine value of 100 to 1,900 mg-KOH/g. The polyurethane resin (i) is obtained by the reaction of (A) an aromatic, araliphatic, or alicyclic polyisocyanate, (B) a polyhydroxyalkanecarboxylic acid, and at least one ingredient selected between (C) a C₂₋₈ alkylene glycol and (D) a chain extender (diamines, hydrazine, and hydrazine derivatives) and has been neutralized with a neutralizing agent. The proportion of the polyurethane (i) to the polyamine compound (iii) is from 10/1 to 1/5 in terms of the equivalent ratio of acid groups to basic nitrogen atoms. Applying the water-based resin composition to a base film gives a layered film having high gas-barrier properties. Thus, a water-based resin composition and a layered film which are excellent in gas-barrier properties can be provided.

WO 2005/037923 A1

(57)要約: ガスバリア性水性樹脂組成物は、ウレタン基およびウレア基濃度の合計が25~60重量%であり、かつ酸価が5~100mgKOH/gのポリウレタン樹脂(i)と、水膨潤性雲母、モンモリロナイトなどの膨潤性無機層状化合物(ii)と、アミン価が100~1900mgKOH/gのポリアミン化合物(iii)とを含む。ポリウレタン樹脂(i)は、(A)芳香族、芳香脂肪族又は脂環族ポリイソシアネートと、(B)ポリヒドロキシアルカンカルボン酸と、(C)C₂₋₈アルキレングリコール及び(D)鎖伸長剤(ジアミン、ヒドラジン及びヒドラジン誘導体)から選択された少なくとも一方の成分との反応により得られ、かつ中和剤で中和されている。ポリウレタン樹脂(i)とポリアミン化合物(iii)との割合は、酸基と塩基性窒素原子との当量比として、10/1~1/5である。基材フィルムに水性樹脂組成物を塗布することにより、高いガスバリア性の積層フィルムを得ることができる。本発明は、ガスバリア性に優れた水性樹脂組成物および積層フィルムを提供できる。